

Entidades Críticas

Edifício Principal
Concepção e Projecto
Riscos e Segurança

Manuel Carlos Emílio

O serviço essencial e o edifício

Que serviço tem de continuar se ocorrer um incidente grave?

ENTIDADE

Quem presta o serviço

INFRAESTRUTURA

Os activos que o suportam

SERVIÇO ESSENCIAL

A função cuja continuidade importa

Protecção das pessoas e continuidade das funções indispensáveis

Enquadramento legal

Domínio	Referências principais	Aplicação ao projecto
Resiliência	CER 2022/2557 Decreto-Lei 22/2025	Avaliação de risco e planos conforme o âmbito aplicável
Estratégia nacional	RCM 135/2026	Enquadramento nacional dos riscos e da resiliência
Cibersegurança	NIS2 e Decreto-Lei 125/2025 Regulamento 756/2026	Sistemas digitais e sistemas técnicos do edifício
Sector e edifício	DORA quando aplicável SCIE e restantes regras técnicas	Matriz de aplicabilidade específica do projecto

O artigo 18.º do DL 22/2025 prevê excepções sectoriais. As obrigações e os prazos exigem verificação por entidade.

Riscos e interdependências

Naturais

Sismo, inundação, clima extremo

Acidentais

Incêndio, água, avarias técnicas

Intencionais

Intrusão, sabotagem, ciberataques

Dependências externas

Energia, comunicações, abastecimento

Humanos e organizacionais

Erro, manutenção, falta de pessoas

Exemplo de causa comum

2 alimentações

1 subestação

A mesma falha pode comprometer ambas

Cenário, vulnerabilidade e consequência fundamentam as medidas e o risco residual

O contributo do Dono da Obra

Que funções são indispensáveis?

**Conhecimento da actividade
com autoridade para decidir**

A percepção interna deve confrontar-se com dados e avaliação técnica

Que funções são indispensáveis?

Serviços, áreas, activos e pessoas críticas

Que ameaças particulares conhece?

Histórico, exposição e períodos sensíveis

Quanto tempo pode parar?

Interrupção tolerável e capacidade mínima

Como se recupera o serviço?

Alternativas, prioridades e perdas toleráveis

Organização e responsabilidades

Intervenientes	Responsabilidade
Gestão do Dono da Obra	Aprovar objectivos, prioridades e risco residual
Operação, segurança, TI e manutenção	Definir necessidades e condições de exploração.
Coordenação de riscos e projecto	Integrar análises, decisões e interfaces
Arquitectura e engenharias	Desenvolver e verificar as soluções
Autoridades e serviços externos	Articular exigências e resposta quando aplicável

Em cada fase, registar quem analisa, propõe, verifica e aprova

Seleccção do local e implantação



Implantação conceptual

Terreno e envolvente

Geotecnia, cheias, clima e vizinhança

Acessos e redes

Socorro, abastecimento e diversidade real

Implantação

Cotas, afastamentos e áreas técnicas

Alternativa operacional

Exposição a eventos e dependências comuns

Resultado: comparação de alternativas e decisão fundamentada sobre o local

Concepção e estudo prévio

Zonamento e separação

Funções críticas e propagação de incidentes

Redundância de ponta a ponta

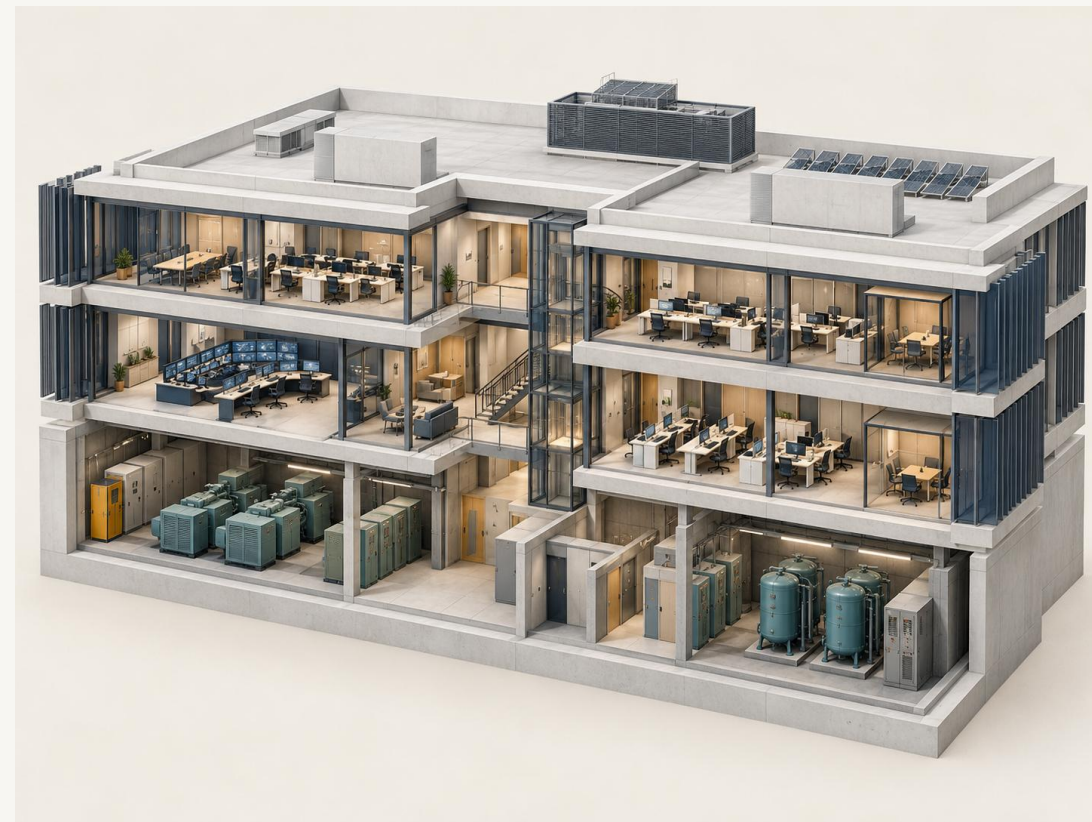
Equipamentos, percursos e comandos

Autonomias justificadas

Cenários e serviço mínimo aprovado

Operação e manutenção

Modos degradados e substituição de equipamentos



Organização espacial conceptual

Resultado: conceito integrado de segurança e continuidade aprovado

Projecto e Especificações

Detalhe das diversas componentes da Infra-estrutura, sua integração e coordenação, tendo em conta que em relação à Segurança, cada risco relevante deve ter um requisito e uma demonstração

Exemplos:

Cenário	Requisito de projecto	Demonstração
Perda da rede eléctrica	Cargas prioritárias, interrupção admissível e autonomia	Ensaio de perda da rede e verificação da autonomia
Falha de comunicações	Funções locais / alternativas garantidas mesmo em modo degradado.	Ensaio de perda da ligação e recuperação do serviço
Incêndio com evacuação	Vias evacuação, acessos, instalações e meios combate a incêndio, difusão sonora incêndio e instalações	Ensaio integrado das sequências previstas

Rastreabilidade entre risco, decisão, peça de projecto e ensaio de aceitação

Recepção Empreendimento e Entrada em Exploração

Demonstração do desempenho Exploração / Manutenção

Ensaios integrados

Procedimentos e equipas

Formação e manutenção

Riscos residuais aprovados

Relatório final de segurança integrada

3 MARCOS A REVER

Antes de escolher o local

Avaliar os riscos que condicionam a escolha

Antes de consolidar a concepção

Aprovar os objectivos com o Dono da Obra

Antes de aceitar o edifício

Demonstrar o desempenho integrado

A avaliação de riscos acompanha todo o ciclo de decisão